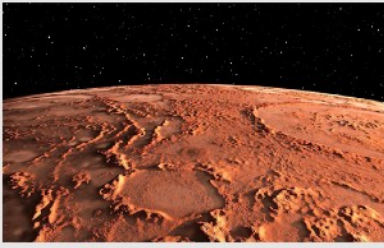


ASTRONOMIE



**L'évolution du
climat sur Mars**



Sion-savoirs

Mars est la quatrième planète de notre système solaire, très connue pour de multiples raisons comme par exemple sa couleur rouge en raison de la présence en surface, de grandes quantités d'oxyde de fer.

Elle est composée de volcans dont le plus haut du système solaire " Olympus Mons ", de vallées, de calottes polaires c'est-à-dire des immenses surfaces de glace aux pôles comme sur la terre, de canyons dont le plus grand du système solaire " Valles Marineris ".

Bref, vous l'aurez compris, les similitudes sont telles avec la terre que les scientifiques sont à la recherche de preuves sur le climat de Mars auparavant, car si actuellement le climat de Mars est très hostile à savoir très froid avec des nuages de poussières, beaucoup d'indices semblent prouver que le climat était il y a des milliards d'années plus tempéré.

On pense même qu'il était chaud et humide avec la présence de rivières, de lacs...

La réponse à leurs nombreuses questions passe par l'astromobile Curiosity de la mission Mars science laboratory commencée en été 2012, qui possède une multitude d'instruments à bord d'analyse et de prélèvement pour un poids total de 75 kilos tout de même.

C'est ainsi que Curiosity peut fragmenter les roches et les analyser pour en définir leur composition.

Une équipe scientifique a ainsi analysé 20 échantillons issus du cratère Gale large de 150 kilomètres où il a atterri voilà 14 ans.

Ces échantillons proviennent de différentes couches de ce cratère qui n'a pas été choisi au hasard car on est persuadé que ce cratère s'est justement formé durant une période plus chaude et humide.

La présence nombreuse de cristaux d'hématites par leur taille et leur structure confirme la prédiction.

Ces cristaux peuvent de plus indiquer la teneur en eau et la température lors de leur formation.

Ainsi, à la base du cratère, les hématites sont plus grandes, il n'y a pas de goethite toujours associée habituellement à l'Hématite, ce qui confirme que les conditions chaudes avec un pH moins acide ont conduit à la transformation de goethite en hématite.

Il semble bien que de l'eau chaude était bien présente dans les couches souterraines du cratère Gale.